

## Structuration géographique de la variabilité moléculaire du virus du swollen shoot du cacaoyer (CSSV) en Afrique de l'Ouest

K. Kouakou<sup>a</sup>, H. Dzahini-Obiatey<sup>b</sup>, I. Kebe<sup>a</sup>, A. Mississo<sup>c</sup>, F. Oro<sup>d</sup>, C. Cilas<sup>d</sup>, M.L. Caruana<sup>e</sup> et E. Muller<sup>e</sup>

<sup>a</sup>CNRA, BP 808, 00000 Divo, Côte d'Ivoire; <sup>b</sup>Cocoa Research Institute of Ghana, P. O. Box 8, 00000 Akim Tafo, Ghana; <sup>c</sup>CRA-F, BP90, 00000 Kpalimé, Togo; <sup>d</sup>CIRAD, UPR106, 34398 Montpellier Cedex 5, France; <sup>e</sup>CIRAD, UMR BGPI, 34398 Montpellier Cedex 5, France  
emmanuelle.muller@cirad.fr

Le virus du swollen shoot du cacaoyer ou Cacao swollen shoot virus (CSSV, famille des Caulimoviridae, genre Badnavirus) est un virus transmis par cochenilles, présent dans toute la zone de production cacaoyère de l'Afrique de l'Ouest. Les symptômes caractéristiques de la maladie sont le rougissement des nervures des jeunes feuilles et le gonflement des tiges et des racines. La maladie n'existe pas dans la zone d'origine du cacaoyer et est apparue uniquement en Afrique suite à l'introduction des cacaoyers, elle pourrait donc être la conséquence d'un changement d'hôte à partir de plantes indigènes, réservoirs du virus.

Malgré les nombreuses campagnes d'éradication depuis son émergence dans les années 20 suite à l'introduction du cacaoyer en Afrique, la maladie n'est toujours pas significativement enrayée. De nouveaux foyers continuent à apparaître dans des zones jusque là indemnes, particulièrement dans différentes régions de Côte d'Ivoire, à l'Ouest du Ghana et dans le Littoral, principale région cacaicole du Togo, ce qui pose des questions épidémiologiques sur l'origine de ces émergences. Une meilleure connaissance de la biodiversité du virus et de sa répartition géographique au sein des foyers est un élément indispensable pour comprendre l'historique de l'émergence et du développement de l'épidémie.

La structuration géographique de la variabilité du virus du cacao swollen shoot au Togo, en Côte d'Ivoire et au Ghana a été obtenue sur la base d'une étude phylogénétique à partir de séquences de 720pb correspondant à la première partie de l'ORF3 qui est une zone conservée du génome viral. Cette étude menée sur 300 isolats a permis de différencier une quinzaine de groupes mais a cependant confirmé le caractère monophylétique du CSSV. En se basant sur la nomenclature virale des badnavirus, au moins 5 des 15 groupes pourraient correspondre à des espèces virales différentes de l'espèce CSSV de référence, Agou 1 du Togo. Ils sont répartis de manière différentielle dans les trois pays. Seul le groupe B est présent dans les trois pays. Les trois groupes A, B et C sont présents au Togo, le groupe C étant spécifique à ce pays jusqu'à présent, tandis que le Ghana et la Côte d'Ivoire comprennent un nombre bien plus important de groupes différents dont plusieurs spécifiques à chacun de ces deux pays. L'analyse montre une structuration des groupes plutôt selon leur origine géographique que selon leur agressivité. Les résultats seront ré-analysés avec le logiciel BEAST pour tester différentes hypothèses évolutives sur l'origine des groupes viraux dans les nouveaux foyers.